

SOIPO219US00

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 2月21日

出 願 番 号

Application Number:

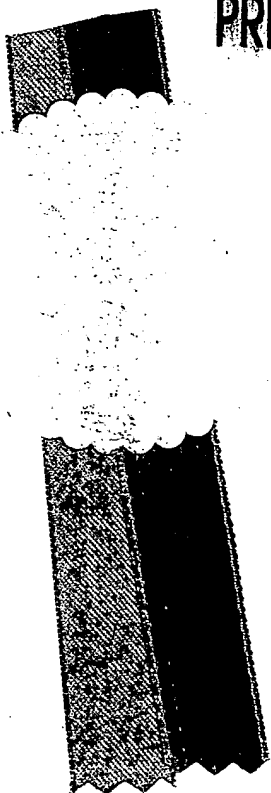
特願2000-043215

出 願 人

Applicant (s):

ソニー株式会社

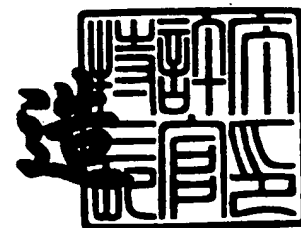
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



2000年12月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0000135203

【提出日】 平成12年 2月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/10

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 高垣 浩一

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100080883

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松隈 秀盛

 【電話番号】 03-3343-5821

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012645

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9707386

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末の制御方法、通信端末装置及び通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の基地局との間で無線通信を行う通信端末の制御方法において、

上記無線通信を、所定の通信に関する登録処理が行われている場合に実行可能な状態とすると共に、

所定の操作に基づいて上記無線通信以外の所定の機能を実行する処理を、上記通信に関する登録処理が行われていない場合に制限するようにした

通信端末の制御方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の通信端末の制御方法において、

上記通信に関する登録処理は、所定の識別データが端末内に登録されていることである

通信端末の制御方法。

【請求項 3】 請求項 1 記載の通信端末の制御方法において、

上記通信に関する登録処理は、基地局から伝送される制御データを受信して登録する処理である

通信端末の制御方法。

【請求項 4】 請求項 3 記載の通信端末の制御方法において、

上記通信に関する登録処理は、通信端末の電源を投入した際に、位置登録を要求する信号を基地局に伝送した後に、基地局から返送される位置登録を許可するデータを受信する処理である

通信端末の制御方法。

【請求項 5】 請求項 3 記載の通信端末の制御方法において、

上記通信に関する登録処理は、通信端末の位置が移動したときに、位置登録を要求する信号を基地局に伝送した後に、基地局から返送される位置登録を許可するデータを受信する処理である

通信端末の制御方法。

【請求項 6】 請求項 1 記載の通信端末の制御方法において、

上記通信に関する登録処理が行われている場合であっても、更に上記基地局との通信による正常な発信又は着信が行われない期間が、予め設定された所定期間以上であるとき、上記所定の機能を実行する処理を制限するようにした

通信端末の制御方法。

【請求項 7】 所定の基地局との間で無線通信を行う無線通信手段と、

上記無線通信手段で送信するデータ及び受信したデータの処理を行う第 1 のデータ処理手段と、

上記通信データ処理とは関係のない内蔵された所定の機能を実行する第 2 のデータ処理手段と、

上記所定の機能を実行させるための操作を行う操作手段と、

上記無線通信手段及び通信データ処理手段での通信処理の制御を行うと共に、その通信に関する設定が一定の条件を満たすと判断するときだけ、上記第 2 のデータ処理手段での処理を実行させる制御手段とを備えた

通信端末装置。

【請求項 8】 請求項 7 記載の通信端末装置において、

上記制御手段が判断する一定の条件は、上記無線通信手段で所定の基地局又は端末装置と無線通信が可能な識別データが登録されていることである

通信端末装置。

【請求項 9】 請求項 7 記載の通信端末装置において、

上記制御手段が判断する一定の条件は、上記無線通信手段で受信した所定のデータを記憶していないことである

通信端末装置。

【請求項 10】 請求項 9 記載の通信端末装置において、

上記所定のデータは、端末装置の電源を投入したときに、基地局に対して送信した位置登録を要求する信号に対して返信された登録を拒否するデータである

通信端末装置。

【請求項 11】 請求項 9 記載の通信端末装置において、

上記所定のデータは、端末装置の位置が移動したときに、基地局に対して送信した位置登録を要求する信号に対して返信された登録を拒否するデータである

通信端末装置。

【請求項 1 2】 請求項 7 記載の通信端末装置において、

上記制御手段が判断する一定の条件は、上記無線通信手段による正常な発信又は着信が行われない期間が、予め設定された所定期間以内であることである

通信端末装置。

【請求項 1 3】 所定の基地局と通信端末との間で無線通信を行う通信システムにおいて、

通信端末での通信を、所定の登録処理が行われている場合に許可すると共に、

通信端末が備える通信機能以外の所定の機能を、上記登録処理が行われていない場合に制限するようにした

通信システム。

【請求項 1 4】 請求項 1 3 記載の通信システムにおいて、

上記登録処理は、通信端末を識別するデータが基地局に接続された通信管理センタに登録されていることである

通信システム。

【請求項 1 5】 請求項 1 4 記載の通信システムにおいて、

通信端末から伝送された識別データが上記通信管理センタに登録されてない識別データであるとき、該当する通信端末での上記所定の機能の使用を制限するデータを伝送する

通信システム。

【請求項 1 6】 請求項 1 4 記載の通信システムにおいて、

通信端末から伝送された位置登録要求に含まれる識別データが上記通信管理センタに登録されてない識別データであるとき、該当する通信端末の位置登録を拒否するデータを基地局から通信端末に対して伝送し、通信端末ではその位置登録を拒否するデータを受信したとき、上記所定の機能の使用を制限するようにした

通信システム。

【請求項 1 7】 請求項 1 3 記載の通信システムにおいて、

基地局と間の通信による正常な発信又は着信が行われない期間が、予め設定された所定期間以上の通信端末については、上記所定の機能の使用を制限するよう

にした

通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば携帯電話端末と称される無線電話装置に適用して好適な通信端末の制御方法及び通信端末装置と、その通信端末装置が使用される通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、無線電話装置として使用される通信端末装置に、別の機能を組み合わせて複合端末とすることが各種行われている。即ち、一般に無線電話装置は携帯用として小型に構成されて、使用者が常時携帯するものであるため、無線電話としての機能の他に、時計機能やスケジュール管理機能などを備えて、端末装置が備える表示装置に表示させるようにしたものがある。

【0003】

ここで、より高機能化された複合端末として、オーディオ再生装置を携帯端末装置に内蔵させることが提案されている。即ち、近年半導体メモリの大容量化及びオーディオデータの圧縮技術の向上に伴って、例えば数十分～数時間程度のオーディオデータを、メモリカードが内蔵したメモリに記憶させることが可能になっている。このメモリカードを記録媒体（記憶媒体）として使用した小型の再生装置に、ヘッドホンを取付けて、そのヘッドホンでオーディオを聴取するようにしたものが既に実用化されている。

【0004】

このようなメモリを記録媒体として使用したオーディオ再生装置を、携帯電話端末に内蔵させることで、携帯電話端末を通話用として使用しないときには、その端末にヘッドホンを取付けて、オーディオを聴取することができ、携帯電話端末の用途が広がる。

【0005】

また、携帯電話端末にオーディオ再生装置を取付けることで、例えば無線電話回線を介してオーディオデータをセンタから端末にダウンロードさせて、その端末に装着されたメモリカードにオーディオデータを記憶させることで、オーディオデータをユーザに簡単に配信することができ、非常に便利である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上述したような携帯電話端末にオーディオ再生装置を内蔵させて、オーディオデータの配信サービスを行う場合には、有料でサービスを行うことが考えられる。このようなサービスは、無線電話システムを運用する会社が管理を行うことになるため、利用料金の徴収についても電話会社などが行うことが考えられる。また、例え無料でこのようなサービスを行うような場合であっても、その携帯電話端末の利用者に対する付加サービスとして行うものであるため、その電話会社に契約したユーザだけが、このサービスを受けられるようにすることが望ましい。

【0007】

また、携帯電話端末であるので、その端末でオーディオを再生させた回数に応じて課金を行うような処理も可能である。即ち、例えば端末にダウンロードされたオーディオデータを再生させたとき、その再生したことを示すデータを無線電話会社側のセンタに電話回線を介して送ることで、リアルタイムの課金なども可能になる。このようにして、携帯電話端末にオーディオ再生装置を組み込むことで、音楽再生に関する著作権の保護を確実にした上で、サービスが可能になる。

【0008】

一方、オーディオ再生装置が内蔵された携帯電話端末については、電話回線の契約者に販売することになるため、その契約者であるユーザが、無線電話回線の契約を解約したとしても、端末そのものはユーザの手元に残ることになる。この契約が解約された端末が、オーディオ再生装置として使用されてしまうと、例えばダウンロードされたオーディオデータの聴取が、電話会社側では管理できない状態で自由に行えることになり、著作権の保護などの観点から好ましくない状態になってしまう。

【0009】

なお、ここでは携帯電話端末にオーディオ再生装置を組み込んだ場合の問題について説明したが、同様の通信端末に、通信とは直接関係がない他の機能を組み込んだ場合には、同様の問題がある。

【0010】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、通信端末装置に他の機能を組み込んだ場合に、その機能の動作の制限が的確に行えるようにすることにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明は、所定の基地局と通信端末との間で無線通信を行う場合に、通信端末での通信を、所定の登録処理が行われている場合に許可すると共に、通信端末が備える通信機能以外の所定の機能を、上記登録処理が行われていない場合に制限するようにしたものである。

【0012】

かかる発明によると、通信端末が通信用に正しく登録されている場合にだけ、その通信端末が備える所定の機能が使用可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の一実施の形態について説明する。

【0014】

本例においては、例えば各種方式のデジタルデータを基地局との間で無線伝送することで、通話やデータ通信などを行う無線電話装置（携帯電話端末）に適用したものである。そして、本例の携帯電話端末には、無線電話としての機能部の他に、オーディオ再生機能部を内蔵させてある。

【0015】

図1は、本例の携帯電話端末100の外観の一例を示した図である。本例の携帯電話端末100は、第1筐体110と第2筐体120とを接合部101で回動自在に接合させたいわゆる折り畳み型の携帯電話端末として構成してある。図1

は、両筐体 1 1 0, 1 2 0 を開いた状態で示してあり、その開いたときに内側になる面の第 1 筐体 1 1 0 側には、携帯電話として使用される複数のキーで構成されるキー入力部 1 1 1 が配置してある。キー入力部 1 1 1 として用意されたキーとしては、0～9 の数字や *, # の記号のキーや、発信操作などを行うキーや、各種機能を設定するキーが用意されている。その機能キーの内の 1 つのキー 1 1 1 a は、電話機能を停止させて、後述するオーディオ再生機能だけを作動させるモードを設定及び解除するためのキーとしてある。また、一部のキー 1 1 1 b, 1 1 1 c については、第 2 筐体 1 2 0 側に配置してある。さらに、第 1 筐体 1 1 0 の側面には、回転操作と押下操作とが可能なジョグダイヤル部 1 1 2 が配置してあり、このジョグダイヤル部 1 1 2 の操作によっても各種操作が可能としてある。ジョグダイヤル部 1 1 2 の操作によって、オーディオ再生機能を操作することも可能としてある。

【 0 0 1 6 】

また、第 1 筐体 1 1 0 の下端部には通話用のマイクロホン 1 1 3 が配置してあり、第 2 筐体 1 2 0 の上端部には通話用のスピーカ 1 2 2 が配置してあり、このマイクロホン 1 1 3 とスピーカ 1 2 2 とを通話者の口と耳元に近づけることで通話ができるようにしてある。第 2 筐体 1 2 0 の中央部には、表示部 1 2 3 を構成する表示パネルが配置してあり、数字、文字、図形などにより、動作状態や登録された電話番号、受信した文字メールなどの電話に関連した各種表示が可能としてある。また、後述するオーディオ再生機能に関連した表示も可能としてある。

【 0 0 1 7 】

第 1 筐体 1 1 0 には、メモリカード装着部 1 1 4 が設けてあり、例えば筐体の側面側からメモリカード 1 0 を挿入させて装着できるようにしてある。本例の場合に使用可能なメモリカード 1 0 としては、例えばスティック状（細長の薄板状）に構成された樹脂パッケージ内に不揮発性の半導体メモリを収納させたものを使用する。

【 0 0 1 8 】

第 2 筐体 1 2 0 には、上端にホイップアンテナ 1 2 1 が取付けてあり、側面部に各種端子が配置してある。具体的には、ヘッドホンジャック 1 2 4 と、オーデ

ィオ入力ジャック 1 2 5 と、データ通信用ポート 1 2 6 とが配置してある。ヘッドホンジャック 1 2 4 については、ヘッドホン装置に供給するオーディオ信号（音声信号）の出力部と、ヘッドホン装置が内蔵するマイクロホンが拾った音声信号の入力部と、ヘッドホン装置に取付けられたリモートコントロール装置と通信を行うための入出力部とが、一体化されている。データ通信用ポート 1 2 6 については、例えばパーソナルコンピュータ装置などと接続するためのポートであり、例えば U S B (Universal Serial Bus) と称される規格のインターフェース用ポートとする。

【 0 0 1 9 】

ヘッドホンジャック 1 2 4 に装着されるプラグ 1 2 1 を備えたヘッドホン装置 2 0 としては、その信号線の途中にリモートコントロール部 2 2 が取付けてある。このリモートコントロール部 2 2 には、表示部 2 3 と、キー 2 4 とボリュームと、マイクロホン 2 6 とが取付けてある。そして、信号線の先端部には、左右のヘッドホンユニット 2 7 L, 2 7 R が取付けてある。

【 0 0 2 0 】

図 2 は、本例の携帯電話端末 1 0 0 を閉じた状態の表面側（即ち第 2 筐体 1 2 0 側の面）を示した図である。この面には、オーディオ再生のための操作を行う複数のキー 1 1 1 d と、再生音量を調整するためのボリュームキー 1 1 1 e が配置してある。さらに、再生されたオーディオを出力させるスピーカ 1 4 3 が配置してある。このスピーカ 1 4 3 は、電話の着信時の呼び出し音などを鳴らすためにも使用される。

【 0 0 2 1 】

図 3 は、本例の携帯電話端末 1 0 0 を閉じた状態の裏面側（即ち第 1 筐体 1 1 0 側の面）を示した図である。この面には、バッテリー（二次電池）の装着部 1 5 1 が設けてあると共に、装着部 1 4 1 に装着されたメモリカード 1 0 を取り外すためのリジェクトスイッチ 1 5 2 が配置してある。

【 0 0 2 2 】

次に、本例の携帯電話端末 1 0 0 の内部構成を、図 4 を参照して説明する。無線電話用の回路としては、アンテナ 1 2 1 がアンテナ共用器 1 3 1 を介して受信

回路132と送信回路134に接続してある。受信回路132では、指示されたチャンネルの受信処理を行い、受信回路132で受信された信号を、音声処理部133に供給して、無線伝送された音声信号や各種データを復調して抽出し、音声信号についてはスピーカ122から出力させる。また、マイクロホン113が出力する音声信号を音声処理部133に供給して、無線伝送用に変調するなどの処理を行い、その処理された信号を送信回路134で所定のチャンネルの送信信号とする送信処理を行い、その送信信号をアンテナ121から無線送信させる。これらの音声処理部133と受信回路132と送信回路134での処理は、中央制御ユニット（CPU）135の制御により実行される。CPU135は、この携帯電話端末内での各種信号処理を制御するマイクロプロセッサであり、オーディオ再生機能についても、このCPU135が制御する。

【0023】

CPU135には、この端末の動作に必要な情報が記憶されるROM136と、電話帳情報などのユーザが登録した情報が記憶されるRAM137とが接続しており、CPU135が随時記憶情報を読出すようにしてある。この場合、ROM136は、所定の処理を行ったとき一部の記憶データの書換えが可能なフラッシュメモリとしてあり、電話機能に関する登録情報を書き込ますようにしてある。このROM136に記憶される電話機能に関する登録情報としては、この電話端末に固有の識別番号であるIDデータや、無線電話会社への契約の有無の情報や、契約を行った場合には、電話会社から付与された電話番号の情報などがある。また、オーディオ再生機能に関する契約が必要な場合には、その契約に関する情報をROM136に書き込ませるようにしても良い。

【0024】

キー入力部111やジョグダイヤル部112を操作した情報は、CPU135に供給され、CPU135がその操作情報に基づいた動作を実行させるようにしてある。表示部123での表示についても、CPU135が制御する。

【0025】

ここまで説明した構成は、基本的には電話機能に関連した構成である。次に、オーディオ再生機能に関した構成について説明すると、本例の場合には、オーデ

ィオデータを所定の方式（例えば A T R A C K 3 方式）で圧縮されたデータを、メモリカード 1 0 に記憶させるようにしてある。このオーディオデータが記憶されたメモリカード 1 0 がメモリカード装着部 1 1 4 に装着されたとき、メモリカード 1 0 の記憶データが、C P U 1 3 5 の制御によりデコーダ 1 3 8 に供給され、デコーダ 1 3 8 で圧縮されたデータの逆圧縮処理を行って元のデータに戻し、戻されたデータをデジタル・アナログ変換器 1 3 9 に供給して、アナログオーディオ信号とし、その変換されたオーディオ信号を出力端子 1 2 4 a に供給する。この出力端子 1 2 4 a は、図 1 に示すヘッドホンジャック 1 2 4 の内部に配された端子である。

【 0 0 2 6 】

出力端子 1 2 4 a に得られる信号には、デジタル・アナログ変換器 1 3 9 の出力と、音声処理部 1 3 3 からの通話用音声の出力とが、加算器 1 4 0 で加算されて供給されるようにしてあり、電話端末として通話を行っている際には、ヘッドホン装置 2 0 で通話用音声を聞き取ることもできるようにしてある。そして、出力端子 1 2 4 a に接続されたヘッドホン装置にそのオーディオ信号を供給して出力させる。なお、デジタル・アナログ変換器 1 3 9 の出力に対して、増幅などのアナログ信号処理を行う場合もある。

【 0 0 2 7 】

また、デジタル・アナログ変換器 1 3 9 が出力するオーディオ信号を、増幅器 1 4 2 を介して端末の表面に取付けられたスピーカ 1 4 3 に供給して出力させることも可能としてある。デジタル・アナログ変換器 1 3 9 の出力系統の選択は、C P U 1 3 5 により制御される。

【 0 0 2 8 】

本例のオーディオ再生機能部は、入力したオーディオ信号（又は音声信号）を、装着されたメモリカード 1 0 に記録（記憶）させる機能も備える。この記録機能のために、デジタルオーディオデータの入力端子 1 2 5 を備えて、その入力端子 1 2 5 に得られるオーディオデータを、デコーダ 1 3 8 に供給する。本例のデコーダ 1 3 8 は、この記録用に入力データをエンコードするエンコーダとしての機能も可能としてあり、C P U 1 3 5 の制御でエンコードされたデータを、メモ

リカード装着部 1 1 4 に装着されたメモリカード 1 0 に記憶させるようにしてある。なお、デコーダ 1 3 8 でのデコード処理やエンコード処理は、ここでは音楽などのオーディオデータを処理するのに適した方式の処理としてある。

【 0 0 2 9 】

図 1 に示すヘッドホンジャック 1 2 4 は、図 4 に示す出力端子 1 2 4 a の他に、ヘッドホンに内蔵されたマイクロホンからの音声信号の入力端子 1 2 4 b と、リモートコントロール用の入出力端子 1 2 4 c とを備える。入力端子 1 2 4 b に得られる音声信号については、アナログ／デジタル変換器 1 4 1 を介してデコーダ 1 3 8 に供給し、オーディオデータの場合と同様にエンコードして、メモリカード 1 0 に記憶させることもできるようにしてある。また、入力端子 1 2 4 b に得られるマイクロホンからの音声信号については、音声処理部 1 3 3 に供給して、マイクロホン 1 1 3 から入力した音声と同様に、通話用音声として処理できるようにしてある。リモートコントロール用の入出力端子 1 2 4 c は、CPU 1 3 5 が、ヘッドホン装置 2 0 内のリモートコントロール部 2 2 と通信を行うための端子であり、リモートコントロール部 2 2 内の表示部 2 3 での表示を CPU 1 3 5 が制御すると共に、キー 2 4 の操作情報などを CPU 1 3 5 が判断する。なお、リモートコントロール用の信号をオーディオ信号（音声信号）に重畳して、リモートコントロール用の入出力端子 1 2 4 c を出力端子 1 2 4 a と共通の端子とすることも可能である。

【 0 0 3 0 】

また、本例の携帯電話端末 1 0 0 は、パーソナルコンピュータ装置などの情報機器と通信を行うためのデータ通信用ポート 1 2 6 を備えて、そのポート 1 2 6 にインターフェース部 1 4 4 が接続してあり、インターフェース部 1 4 4 を介してポート 1 2 6 と接続された相手側の機器と、CPU 1 3 5 及びデコーダ 1 3 8 が通信をできるようにしてある。このポート 1 2 6 を使用した外部の機器との通信では、例えば外部の機器からポート 1 2 6 に供給されるオーディオデータを、デコーダ 1 3 8 に供給して、記録（記憶）用に圧縮して、メモリカード装着部 1 1 4 に装着されたメモリカード 1 0 にそのデータを記憶させたり、或いはメモリカード 1 0 に記憶されたオーディオデータを、デコーダ 1 3 8 で逆圧縮し、その

データをポート 1 2 6 に接続された機器に供給すること等が可能である。また、無線電話回線を経由してこの端末が受信したデータを、CPU 1 3 5 の制御でポート 1 2 6 に供給して、外部の機器に供給したり、逆に外部の機器からポート 1 2 6 に得られるデータを、CPU 1 3 5 の制御で無線電話回線側に送出させることもできる。

【 0 0 3 1 】

また、無線電話回線を経由してこの端末の受信回路 1 3 2 が受信したオーディオデータなどの各種データを、CPU 1 3 5 の制御で、メモリカード 1 1 4 に記憶させることも可能としてある。この場合、受信したデータが既に記憶用にエンコードされたデータである場合、デコーダ 1 3 8 でのエンコード処理を省略してメモリに書き込ませても良い。

【 0 0 3 2 】

このようにして、本例の携帯電話端末には、オーディオデータや音声データを記録（記憶）し再生する機能部が内蔵されている。なお、本例の場合には、メモリカード 1 0 が装着部 1 1 4 から着脱自在であるので、例えば他のオーディオ機器でオーディオデータを記憶させたメモリカード 1 0 を、本例の携帯電話端末 1 0 0 に装着して、再生させることも可能である。

【 0 0 3 3 】

ここで本実施の形態においては、この携帯電話端末が内蔵した再生機能部の動作を、電話端末としての動作に関連して制限するようにしてある。以下、その動作の制限処理の例について説明する。図 5 は、再生機能部の動作制限処理の一例を示したフローチャートである。端末内での動作を制御する CPU 1 3 5 では、ヘッドホン装置 2 0 に取付けられたリモートコントロール部 2 2 又は端末 1 0 0 に取付けられたキー入力部 1 1 1 などの操作で、オーディオや音声の再生又は記録に関する操作があるか否か判断する（ステップ S 1 1）。ここで、該当する操作が行われたと判断したとき、CPU 1 3 5 に接続された ROM 1 3 6 に電話登録に関する情報の記憶があるか否か判断する（ステップ S 1 2）。ここでの判断としては、例えばこの端末装置に割り当てられた電話番号情報の記憶があるか否か判断する。或いは、直接登録の有無に関する情報がある場合には、その登録の

有無の情報から判断する。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 1 2 の判断で、登録がないと判断したときには、例えば携帯電話端末 1 0 0 の表示部 1 2 3 やリモートコントロール部 2 2 の表示部 2 3 に、オーディオ再生（記録）機能が無効であることを表示させ、メモリカード 1 0 に記憶されたデータの再生処理（記録処理）を CPU 1 3 5 が実行させないように制限させる（ステップ S 1 3）。このときの表示部 1 2 3 での表示としては、例えば図 6 に示すように、「オーディオ機能は使えません」などと表示させる。

【 0 0 3 5 】

また、ステップ S 1 2 の判断で、電話に関する登録がある端末であると判断した場合には、端末 1 0 0 に内蔵された二次電池の残量が、オーディオ再生又は記録が可能な残量以上であるか否か判断する（ステップ S 1 4）。ここでは、残量が 3 0 % 以上であるとき、再生や記録が可能であるものとし、それ以下の残量である場合には、電話の発信や着信のために必要な電池残量であるものとして、端末の再生機能部は作動させないようにしてある。ステップ S 1 4 の判断で、再生又は記録が可能な残量以下であると判断したときには、例えば携帯電話端末 1 0 0 の表示部 1 2 3 に、電池残量不足でオーディオ再生（記録）が行えないことを表示させ、メモリカード 1 0 に記憶されたデータの再生処理（記録処理）を CPU 1 3 5 が実行させないように制限させる（ステップ S 1 5）。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 1 4 の判断で、電池残量が十分であると判断した場合には、ステップ S 1 1 で判断した操作による再生動作又は記録動作を開始させる（ステップ S 1 6）。

【 0 0 3 7 】

このようにして、携帯電話端末 1 0 0 が内蔵した再生（記録）機能部の動作を制限させることで、この携帯電話端末 1 0 0 が電話会社などに契約されていない端末装置である場合に、端末装置が再生装置や記録装置として使用されることがなく、携帯電話端末を管理する電話会社側で、端末 1 0 0 に組み込まれた機能を適切に管理できるようになる。

【 0 0 3 8 】

図 5 に示した例では、携帯電話端末 1 0 0 での登録情報の記憶の有無に基づいて機能制限を行うようにしたが、無線電話回線（ここでの無線電話回線には制御データなどをやり取りする回線についても含む）を介して端末 1 0 0 が受信した情報に基づいて、機能制限を行うようにしても良い。図 7 は、この場合の動作例を示したフローチャートであり、図 5 のフローチャートのステップ S 1 2 での判断を、ステップ S 2 1 に示したオーディオ機能が無効となる情報の受信があったか否かの判断に変えてある。そして、このステップ S 2 1 で、オーディオ機能が無効となる情報の受信があったと判断したとき、ステップ S 1 3 に移って、例えば携帯電話端末 1 0 0 の表示部 1 2 3 やリモートコントロール部 2 2 の表示部 2 3 に、オーディオ再生（記録）機能が無効であることを表示させ、メモリカード 1 0 に記憶されたデータの再生処理（記録処理）を CPU 1 3 5 が実行させないように制限させる。そして、ステップ S 2 1 で、オーディオ機能が無効となる情報の受信がないと判断したとき、ステップ S 1 4 に移って、電池残量が一定量以上あるとき、再生又は記録の動作を実行させる。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 2 1 でのオーディオ機能が無効となる情報の受信としては、例えば携帯電話端末 1 0 0 を位置登録させるために、無線電話システムの基地局側に位置登録要求信号を伝送させたとき、その要求に対する返送で、位置登録を拒否するリジェクト信号を受信したとき、そのリジェクト信号をオーディオ機能が無効となる情報として判断するようにしても良い。

【 0 0 4 0 】

このリジェクト信号が受信される状態の例を、図 8 に示すと、例えば無線電話会社に契約されていた携帯電話端末 1 0 0 を、その電話会社の取扱店に持って行って、その契約の解約処理を行ったとする（ステップ S 5 1）。このとき、電話端末 1 0 0 に記憶されている契約情報（電話番号情報）を消去する処理は、行わなくても良い。この契約の解約処理を行った取扱店では、電話会社の管理センタに、該当する ID 番号の携帯電話端末 1 0 0 が解約されたことを通知する。この通知があった後は、電話会社の管理センタでは、同じ ID 番号の携帯電話端末 1

00から位置登録要求信号の伝送（ステップS53）があったとき、そのID番号の端末は契約されていない端末であると判断して、端末に対して位置登録を拒否するリジェクト信号を伝送し（ステップS54）、その信号を受信した端末では、無線電話端末としての発信や着信ができない状態になる。

【0041】

なお、ステップS53での位置登録要求信号の伝送は、例えば携帯電話端末100の電源を投入させたときに、その電源投入時の初期動作として実行させる。また、電源投入後の動作中において、端末の現在位置が変化して、端末100で受信する基地局のIDが変化した場合において、位置登録要求信号を伝送させる場合がある。また、図8の例では、ユーザが解約を申し出た場合の処理としたが、特定の端末100のユーザが不正使用（又は電話料金の未払い）していると電話会社側が判断した場合に、該当するID番号の携帯電話端末100が解約されたものとしてセンタ側が扱うようにして、機能制限させるようにしても良い。

【0042】

このようにして、無線通信で端末が受信したデータに基づいて端末内の再生（記録）機能部の動作を制限させることで、この携帯電話端末100内のフラッシュメモリに記憶された情報などを書き換えることにく、携帯電話端末を管理する電話会社側だけの処理で、端末100に組み込まれた機能を適切に管理できるようになる。

【0043】

また、ここまでの例では、端末100側で記憶データや受信データに基づいて契約がないと積極的に判断できる例としたが、単に端末100での使用状態から機能制限を行うようにしても良い。図9は、この場合の動作例を示したフローチャートであり、図5のフローチャートのステップS12での判断を、ステップS31に示した、無線電話としての発信又は着信が所定期間以上（ここでは30日以上）無いか有るかの判断に変えてある。そして、このステップS31で、30日以上電話としての発信又は着信が無いと判断したとき、ステップS13に移って、例えば携帯電話端末100の表示部123やリモートコントロール部22の表示部23に、オーディオ再生（記録）機能が無効であることを表示させ、メモ

リカード10に記憶されたデータの再生処理（記録処理）をCPU135が実行させないように制限させる。そして、ステップS31で、30日以内に無線電話としての発信又は着信があると判断した場合には、ステップS14に移って、電池残量が一定量以上あるとき、再生又は記録の動作を実行させる。

【0044】

この図9のフローチャートの処理の場合におけるステップS13での表示例としては、例えば図10に示すように、「オーディオ機能がロックされています 電話をかけるとロックが解除されます」と表示させて、電話としての使用があるとオーディオ機能の制限が解除されることをユーザに告知するようにしても良い。

【0045】

このようにして、端末そのものでの使用状態だけから端末内の再生（記録）機能部の動作を制限させることでも、端末100に組み込まれた機能を適切に管理できるようになる。即ち、上述した例では電話端末としての契約が解除されてから30日を経過した後に、この端末に組み込まれたオーディオの再生機能部が使用できなくなり、契約のない端末で再生機能部が無制限に使用されることがなくなる。

【0046】

なお、ここまでの説明では、装着されたメモリカードには、オーディオデータを記録（記憶）させて、その記録されたオーディオデータを再生するようにしたが、携帯電話端末が内蔵したマイクロホンが収録した音声データや、電話として使用中の通話音声のデータを、メモリカード内のメモリに記憶させて、必要ときに再生する音声記録再生装置としても良い。この場合、記憶させるデータの処理としては、音楽などのオーディオデータを記憶させる場合のエンコード処理（圧縮処理）とデコード処理（逆圧縮処理）と同じでも良いが、会話用音声に適したより圧縮率の高いエンコード処理やデコード処理を行うようにしても良い。

【0047】

また、上述した実施の形態では、端末に組み込まれたオーディオの記録再生機能を、全て制限するようにしたが、その記録再生機能の内の一部だけを、電話と

しての契約などに基づいて制限するようにしても良い。例えば、無線電話回線を介して所定のセンタから端末 1 0 0 にダウンロードさせてメモリカード 1 0 内のメモリに記憶させたオーディオデータの再生だけを、電話としての契約に基づいて制限し、他の機器でメモリカード 1 0 に記憶させたオーディオの再生については、電話としての契約の有無によっては制限しないようにしても良い。この場合、メモリカード 1 0 に電話回線を介してダウンロードさせたオーディオデータを記憶させた際には、そのことを示す情報を付加して記憶させておけば良い。

【 0 0 4 8 】

また、使用される記録媒体（記憶媒体）としてメモリカードを使用したか、他の記録媒体を使用しても良い。また、メモリを記憶媒体として使用する場合には、そのメモリが端末装置内に予め組み込まれたものを使用して、交換できないようにしても良い。

【 0 0 4 9 】

また、上述した実施の形態では、オーディオデータや音声データの再生機能や記録（記憶）機能を電話端末装置に組み込むようにしたが、その他の機能を電話端末装置に組み込むようにした場合にも、その組み込まれた機能を同様に制御しても良い。例えば、オーディオデータの代わりに、画像データやゲームプログラムなどをメモリに記憶させて、その再生機能を端末装置に組み込んだ場合に、その画像の再生機能やゲームの実行機能の制限を同様の処理で行うようにしても良い。

【 0 0 5 0 】

また、上述した実施の形態では、通信端末として無線電話回線を使用する携帯電話端末としたが、通信回線を運用するシステム側に登録された特定の端末装置だけが使用できる通信システムにおいて、各端末装置が備える通信機能以外の機能を、同様に制御しても良い。

【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

本発明によると、通信端末が通信用に正しく登録されている場合にだけ、その通信端末が備える所定の機能が使用可能となり、通信端末を管理する側でその通

信端末での所定の機能部の使用の管理が適切に行えるようになる。

【 0 0 5 2 】

この場合、所定の識別データが端末内に登録されているとき、所定の機能部の使用を可能とし、登録されていないとき、使用を制限することで、識別データに基づいて簡単に管理できるようになる。

【 0 0 5 3 】

また、この登録に関する処理として、基地局から伝送される制御データを受信して登録されているとき、所定の機能部の使用を可能とし、登録されていないとき、使用を制限することで、基地局からの制御データに基づいた確実な登録処理が可能になる。

【 0 0 5 4 】

また、上述した登録に関する処理として、通信端末の電源を投入した際に、位置登録を要求する信号を基地局に伝送した後に、基地局から返送される位置登録を許可するデータを受信して登録されているとき、所定の機能部の使用を可能とし、許可するデータが受信されず登録されていないとき、使用を制限することで、通信端末の電源投入時の通信処理を使用した確実な登録処理が可能になる。

【 0 0 5 5 】

また、上述した登録に関する処理として、通信端末の位置が移動したときに、位置登録を要求する信号を基地局に伝送した後に、基地局から返送される位置登録を許可するデータを受信して登録されているとき、所定の機能部の使用を可能とし、許可するデータが受信されず登録されていないとき、使用を制限することで、通信端末の使用態様に基づいた確実な登録処理が可能になる。

【 0 0 5 6 】

さらに、通信に関する登録処理が行われている場合であっても、更に基地局との通信による正常な発信又は着信が行われない期間が、予め設定された所定期間以上であるとき、所定の機能部でのその機能を実行する処理を制限するようにしたことで、通信端末の不正使用時などにおける確実な使用制限が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態による端末装置の例（開いた状態）を示す斜視図である。

【図 2】

図 1 に示した例の端末装置を閉じた状態の表面の例を示す斜視図である。

【図 3】

図 1 に示した例の端末装置を閉じた状態の裏面の例を示す斜視図である。

【図 4】

本発明の一実施の形態による端末装置の内部構成の例を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の一実施の形態による操作時の動作処理の 1 つの例を示すフローチャートである。

【図 6】

図 5 の例による表示例を示す説明図である。

【図 7】

本発明の一実施の形態による操作時の動作処理の他の例を示すフローチャートである。

【図 8】

図 7 の例による受信処理例を示すタイミング図である。

【図 9】

本発明の一実施の形態による操作時の動作処理のさらに他の例を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 9 の例による表示例を示す説明図である。

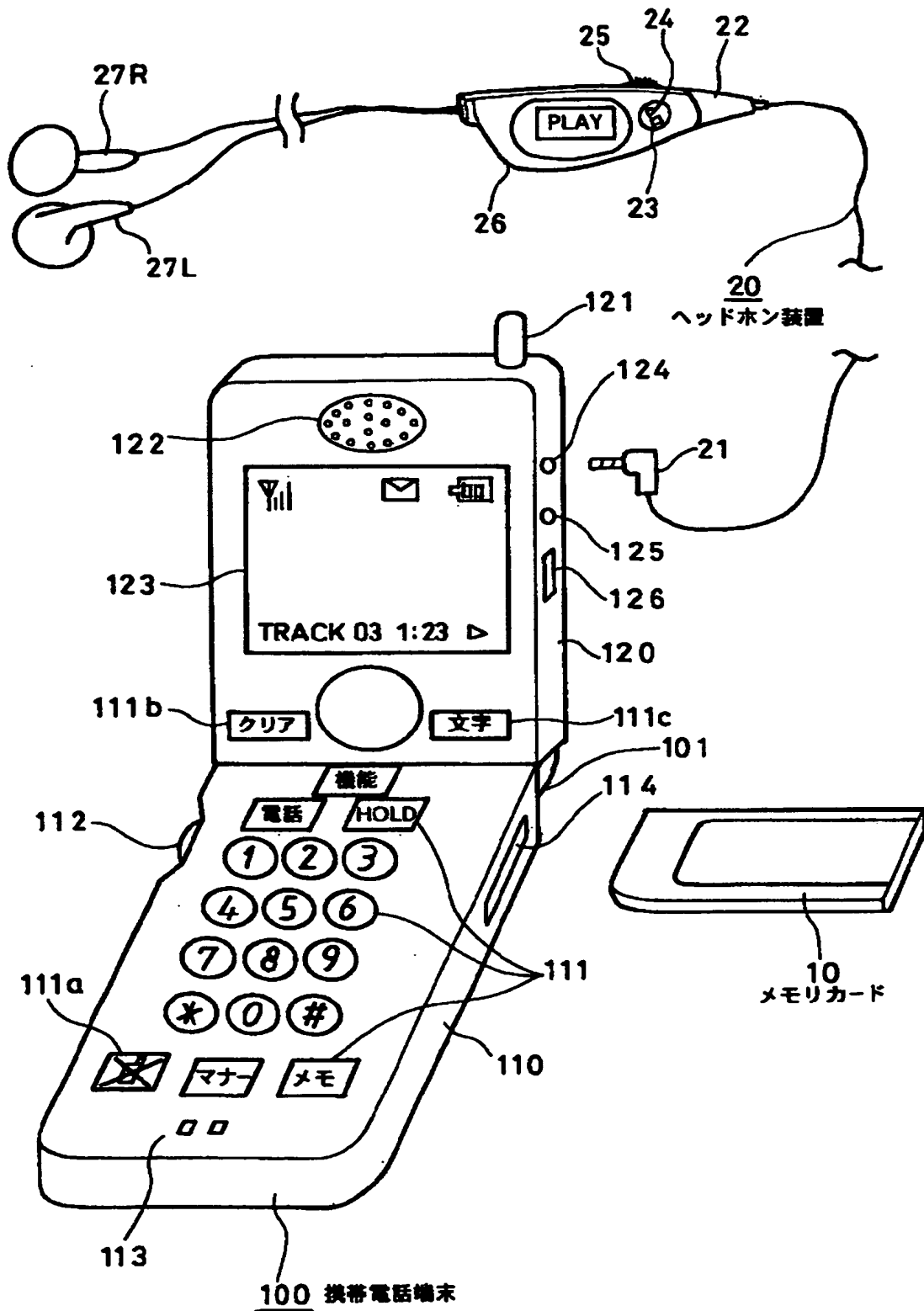
【符号の説明】

1 0 …メモリカード、2 0 …ヘッドホン装置、2 2 …リモートコントロール部、2 3 …表示部、2 4 …キー、2 5 …ボリューム、2 6 …マイクロホン、1 0 0 …携帯電話端末、1 1 0 …第 1 筐体、1 1 1 …キー入力部、1 1 3 …マイクロホン、1 1 4 …メモリカード装着部、1 2 0 …第 2 筐体、1 2 1 …アンテナ、1 2

2…スピーカ、1 2 3…表示部、1 2 4…ヘッドホンジャック、1 2 5…オーディオ入力ジャック、1 2 6…データ通信用ポート、1 3 2…受信回路、1 3 3…音声処理部、1 3 4…送信回路、1 3 5…中央制御ユニット（CPU）、1 3 8…デコーダ（エンコーダ）、1 3 9…デジタル・アナログ変換器、1 4 1…アナログ／デジタル変換器

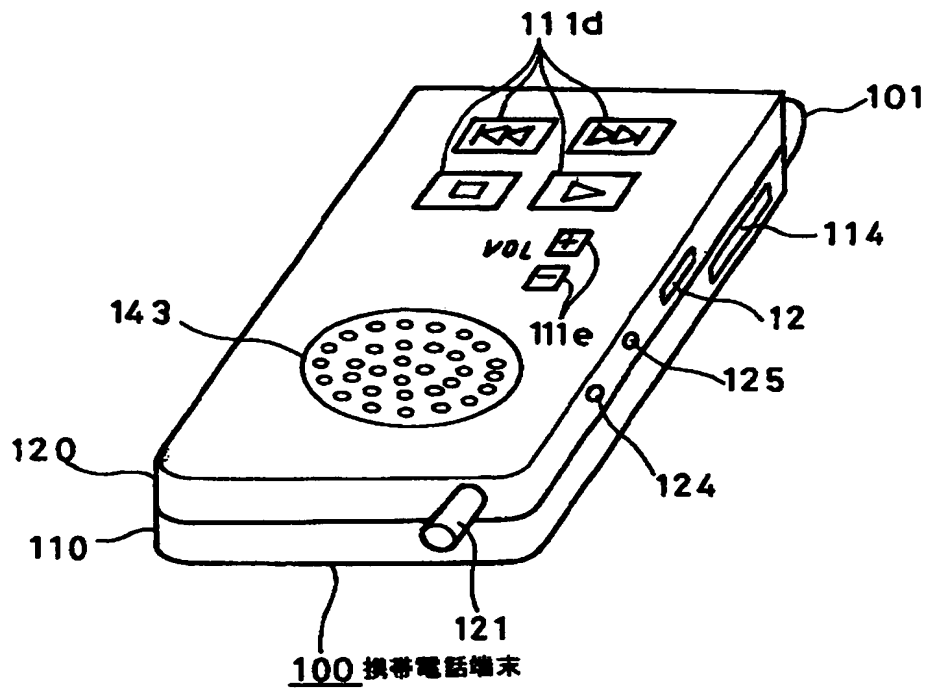
【書類名】 図面

【図1】



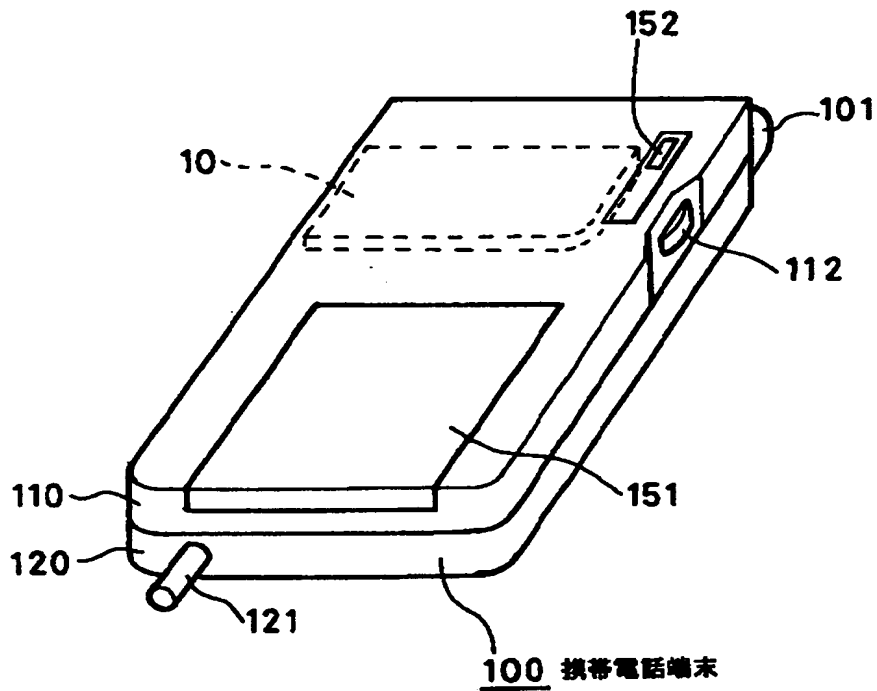
開いた状態の例

【図 2】



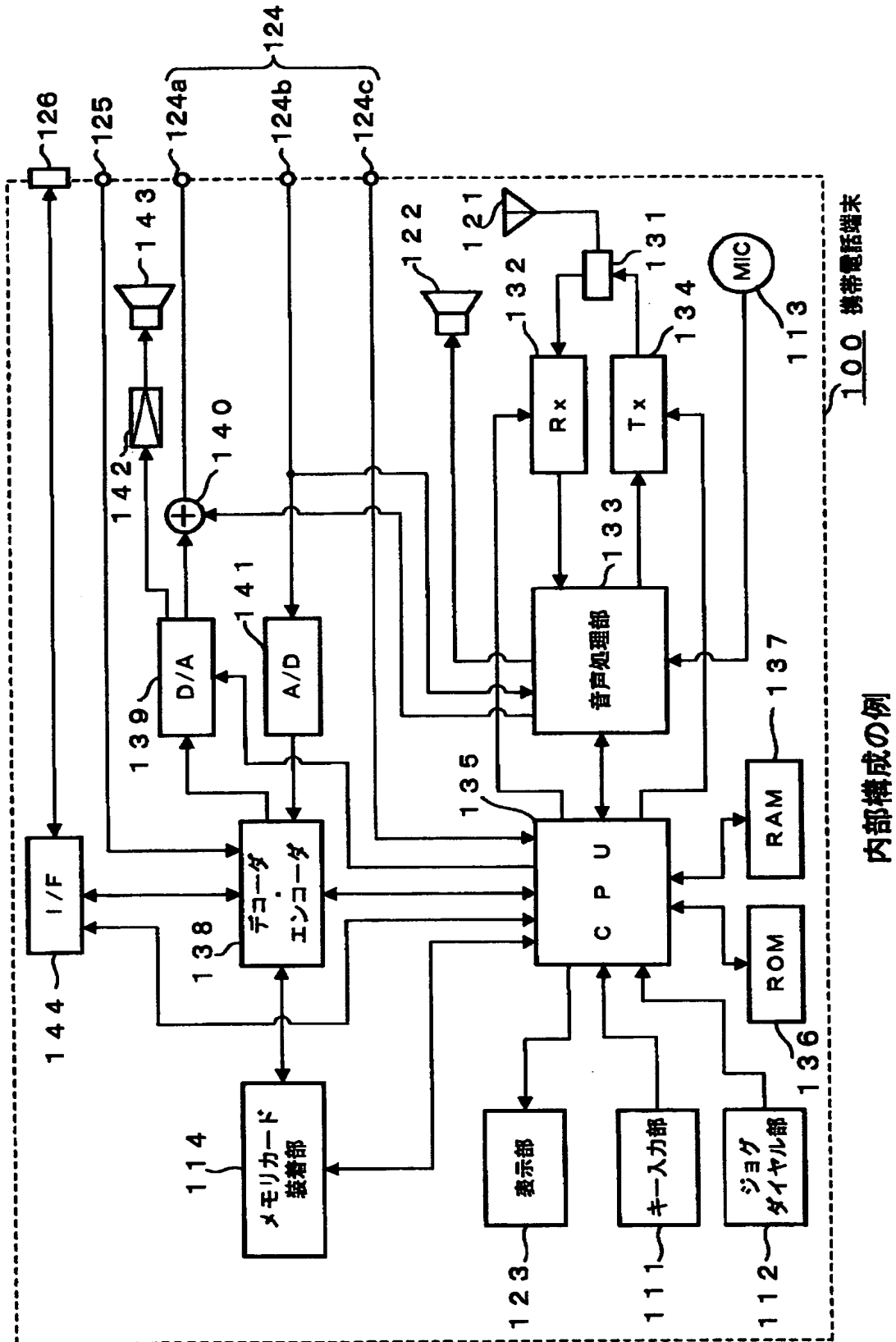
閉じた状態の表面の例

【図3】

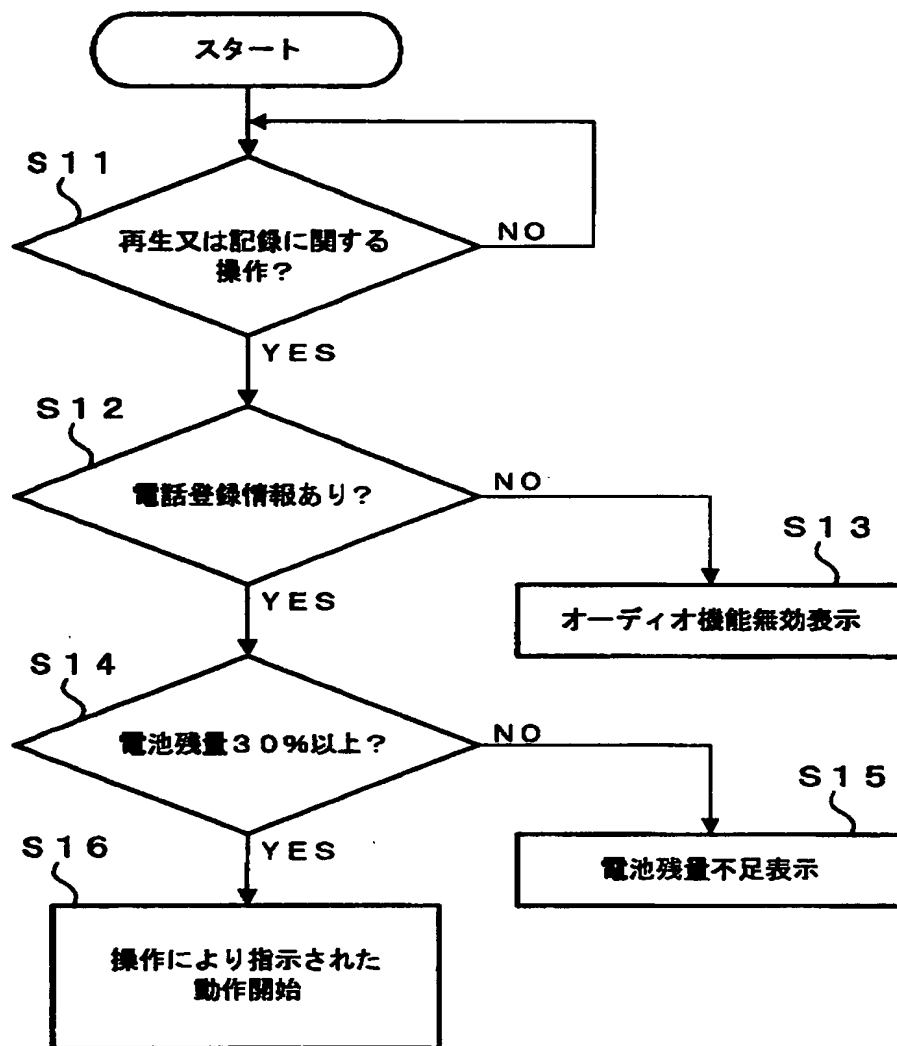


閉じた状態の裏面の例

【図 4】

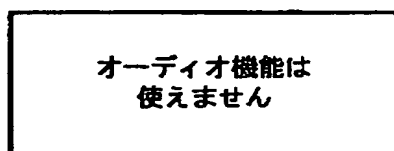


【図5】



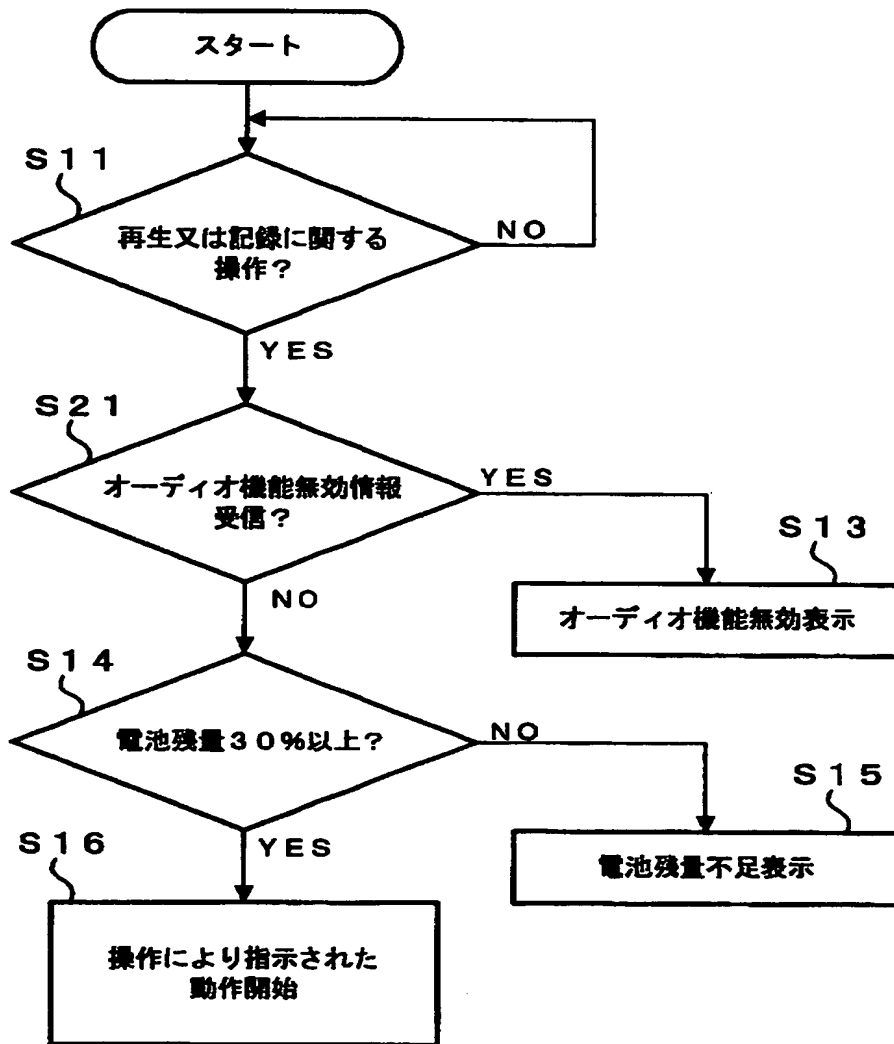
操作時の動作フローの例（例1）

【図6】



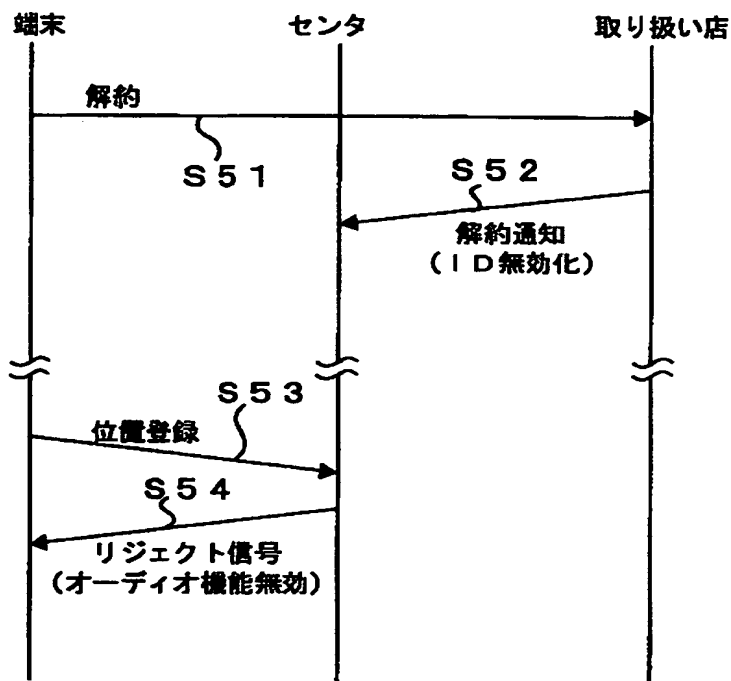
表示例

【図 7】



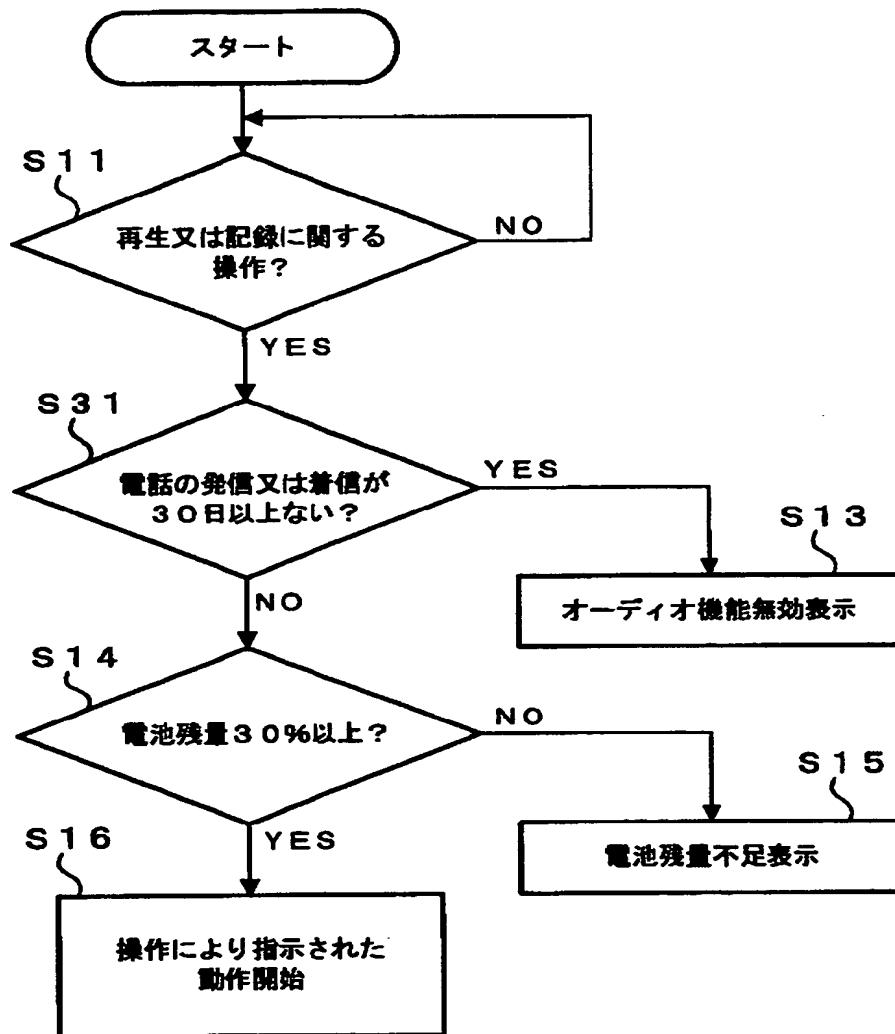
操作時の動作フローの例（例 2）

【図 8】



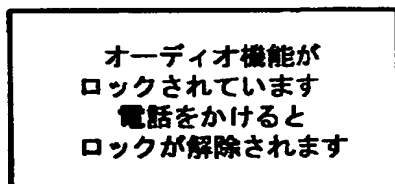
無効情報の受信例

【図9】



操作時の動作フローの例（例3）

【図10】



表示例

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信端末装置にオーディオ再生機能などの他の機能を組み込んだ場合に、その機能の動作の制限が的確に行えるようにする。

【解決手段】 所定の基地局と通信端末との間で無線通信を行う場合に、通信端末での通信を、所定の登録処理が行われている場合に許可すると共に、通信端末が備える通信機能以外の所定の機能を、上記登録処理が行われていない場合に制限するようにした。

【選択図】 図 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社